Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik (Direktor Prof. Dr. F. Kehrer) und der Augenklinik (stellvertretender Direktor Prof. Dr. Poos) der Universität Münster/Westf.

Psychosen nach Starextraktionen

Inaugural = Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

westfälischen Wilhelms = Universität zu Münster/Westf.

vorgelegt von

Johannes Schmieder
Medizinalpraktikant aus Berthelsdorf bei Herrnhut in Sachsen.

1937

Druckerei u. Verlag wissenschaftlicher Werke Konrad Triltsch, Würzburg

Referent:
Prof. Dr. F. Kehrer.

Dekan:
Prof. Dr. K. W. Jötten.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547223_0091

Einleitung.

Die postoperativen Psychosen werden zu den gemischt exogenen Psychosen gerechnet, wenn man sie hinsichtlich ihrer auslösenden Ursachen betrachtet. Es spielen dabei sowohl psychologisch exogene als auch somatisch exogene Schädigungsfaktoren eine Rolle, wie uns Kehrer in seiner Monographie mitteilt.

In der vorliegenden Arbeit habe ich mich mit den postoperativen Psychosen und dabei speziell mit den Geistesstörungen nach Starextraktionen zu befassen. An Hand von zahlreichen Literaturbeispielen aufgetretener Geistesstörungen nach größeren Operationen als auch nach Starextraktionen, denen einige beobachtete Fälle der Münsterschen Universitätsaugenklinik angeschlossen sind, sollen diese Art von Psychosen hinsichtlich ihres Vorkommens, ihres zeitlichen Intervalls von der Operation bis zum Ausbruch der Psychose, ihrer Dauer und ihrer Zustandsbilder geschildert und verglichen werden. Bei den Ursachen von postoperativen Psychosen unterscheiden wir solche, die eine Geistesstörung direkt auslösen und solche, die sie nur begünstigen. Dabei wird uns die Frage zu interessieren haben, ob es sich bei den begünstigenden Ursachen um eine bestimmte seelische Konstitution des Patienten handelt, welche durch ein psychogenes oder somatogenes Trauma als die Phase einer endogenen Geisteskrankheit ausgelöst wird, oder ob dieses begünstigende Moment überhaupt nicht vorhanden ist und es sich bei postooperativen Psychosen als auch bei Geistesstörungen und Starextraktionen ätiologisch lediglich um eine gemischt exogene Psychose handelt? Und wir werden sehen, daß die postoperativen Psychosen hauptsächlich infolge somatisch exogener Schädigungsreize ausbrechen, während die Psychosen nach Kataraktextraktionen vornehmlich durch psychogene Schädigungsfaktoren in Erscheinung treten. Ehe jedoch auf alle diese Fragen näher eingegangen werden kann, halte ich es für zweckmäßig, mich mit dem Begriff der exogenen und endogenen Psychosen auseinanderzusetzen.

Begriff der endo- und exogenen Psychosen.

Die bedeutenden Forschungsergebnisse in den letzten Jahrzehnten haben in der Medizin und damit auch in der Psychiatrie zu grundlegenden und neuen Erkenntnissen geführt. Besonders durch das Studium der Abwehrfermente und durch die Entdeckung der Lehre von der inneren Sekretion gelangte man immer mehr zu der Überzeugung, daß die Psychiatrie keine Einzelwissenschaft ist, sondern in zahlreichen Beziehungen den anderen Gebieten der Medizin nahesteht und eng mit ihnen verbunden ist. Bisher waren die Psychologie und Psychopathologie die alleinigen Interessensgebiete der Psychiatrie, aber durch die neuen Entdeckungen wurde auch hier der Weg gebahnt, streng naturwissenschaftlich vorzugehen, um vor allen durch die pathologische Physiologie der Hirnelemente grundlegende Zusammenhänge zum übrigen Organsystem zu finden.

Kraepelin vertrat die Ansicht, daß es durch immer feinere Untersuchungsmethoden und längere Beobachtungszeiten dem Psychiater schließlich möglich sein muß, allein aus dem psychiologischen oder besser psychopathologischen Verhalten des Kranken die Diagnose der Grundkrankheit zu stellen. So glaubte er, aus dem kranken seelischen Zustandsbild ermitteln zu können, daß es sich in dem einen Fall beispielsweise um eine Psychose nach einer Pneumonie und in einem anderen Falle um eine Geistesstörung nach einer Typhuserkrankung handelt.

Gegen die Ansicht von Kraepelin wendet sich Bonhoeffer, indem er kein bestimmtes Krankheitsbild nach jeder einzelnen Krankheitsursache unterscheidet, sondern die zahlreichen Symptomenkomplexe nach Infektionskrankheiten zu den sog. Infektionspsychosen zusammenfaßt. Doch Bonhoeffer geht bei dieser Zusammenfassung von Krankheitsursachen noch einen bedeutenden Schritt weiter. Nach seiner Meinung antwortet das Gehirn auf die zahlreichen von außen auftretenden Schädigungen gleichartig und immer mit ein und derselben beschränkten Anzahl von Zustandsbildern und dabei ist es ganz gleichgültig, ob es sich bei der Grundkrankheit um Infektionen, um Kachexien oder um irgendwelche Gewalteinwirkungen von außen her oder um operative Schädigungen handelt. Symptomenkomplexe nach allen exogenen Krankheitsursachen nennt Bonhoeffer Prädilektionstypen der exogenen Gehirnschädigungen oder kürzer: Exogene Reaktionstypen. Bonhoeffer versteht hier exogen im Gegensatz zu endogen, was ja die durch die angeborene Anlage auftretende Erkrankung bedeutet. Er hat die folgenden Reaktionstypen beobachtet:

Delirien, epileptiforme Erregungen, Dämmerzustände, Halluzinosen, Amentiabilder mit bald mehr halluzinatorischen, bald mehr katatonischen, bald mehr inkohärenten Charakters.

Die Trennung von endo- und exogenen Krankheitsbildern — wie sie uns Kleist schildert — ist in vielen Fällen sehr schwierig und überhaupt nicht durchzuführen. So verläuft eine progressive Paralyse, die eine ausgesprochen exogene Krankheitsursache durch Infektion hat, im An-

fange der Erkrankung oft in manischen und melancholischen Bildern. Nach Operationen kommt es zuweilen zu reizbaren Verstimmungen und Zuständen von Gedankenflucht. Es fehlen bei beiden die ausgesprochen exogenen Reaktionstypen. Neben Kleist hatte auch schon Bonhoeffer die Schwierigkeiten bei der von ihm selbst aufgestellten Auseinanderhaltung von endo- und exogenen Zustandsbildern hinsichtlich ihrer Ursache erkannt. Bonhoeffer weist darauf hin, daß eine Fiebererregung keineswegs immer ein deliröser Zustand zu sein braucht, sondern auch manchmal mit Rededrang, gehobener Stimmung und Bewegungsunruhe einhergeht. Umgekehrt verläuft eine endogene Anlage-Krankheit, wie die Dementia praecox oft mit katatonischen Amentiabildern und halluzinoseartigen Symptomenkomplexen, oder eine Epilepsie geht mit Dämmerzuständen einher. Bonhoeffer sucht das letztere dadurch zu erklären, daß bei diesen bisher als endogen bekannten Erkrankungen innersekretorische Störungen eine große Rolle spielen, welche dann die exogenen Reaktionstypen auslösen, weil es sich doch dann hier nach seiner Meinung um eine exogene Krankheitsursache handelt.

Kleist will die eben geschilderten Schwierigkeiten dadurch beseitigen, indem er ganz neue Einteilungsmöglichkeiten vorschlägt. Aber auch damit gelingt es nicht, ausschließliche Beziehungen zwischen zwei Krankheitsursachen und zwei Zustandsbildern aufzustellen. Er unterscheidet zunächst im kausalen Sinne hirnfremde und hirnverwandte Ursachen oder Einwirkungen und Anlagen des menschlichen Gehirns, nach dem symptomatischen Verlauf kennt er homonome und heteronome Zustandsbilder; wobei er unter den homonomen Krankheitsbildern solche versteht, die dem normalen Seelenleben des Menschen nahestehen, die nacherlebt werden können. Sie entsprechen dem manischen, dem melancholischen und dem paranoischen Symptomenkomplex. Das Kind ist bei spielsweise leicht manisch, der Greis oft melancholisch, manche Frauen haben paranoisch mißtrauische Zustände. Die heteronomen Krankheitsbilder stehen dem normalen Seelenleben des Menschen durchaus fremdartig gegenüber und entsprechen den exogenen Reaktionstypen Bonhoeffers. Auf Grund seines großen Beobachtungsmaterials besonders von Psychosen nach Operationen, kommt Kleist zu folgendem Ergebnis: Ob man Einwirkungen und Anlagen, ob man exogene und endogene oder hirnfremde und hirnverwandte Ursachen unterscheidet, niemals finden sich in dem einen Gliede eines Ursachenpaares die heteronomen, dem anderen die homonomen Symptomenbilder ausschließlich zugeordnet. Er weist darauf hin, daß man sich begnügen müsse für jede einzelne Krankheitsursache die unter ihrer Herrschaft vorkommenden Zustandsbilder zu ermitteln.

Gegen die Bonhoeffersche Ansicht wendet sich ebenfalls Specht, indem er der Intensität der Krankheitsursache eine sehr große und entscheidende Bedeutung beimißt. Bei der progressiven Paralyse haben wir es, wie schon erwähnt, im Anfange der Erkrankung mit vornehmlich homonomen und erst in späteren Stadien mit heteronomen Bildern zu tun. Leichtere Hirnverletzungen gehen mit reizbaren Verstimmungen, den sog. Kommotionsneurosen einher; bei den schwereren Arten dagegen sind Bewußtlosigkeit, Dämmerzustände und Stupor, also ausgesprochen heteronome Zustandsbilder vorhanden. Überanstrengungen und leichte Erschöpfungszustände äußern sich hauptsächlich durch ideenflüchtige Gedankenerregungen, Gereiztsein, leichte Unruhe und Schlaflosigkeit. Die schwereren Erschöpfungszustände, worunter Kleist auch die postoperativen Psychosen rechnet, verlaufen dagegen in ganz charakteristischen heteronomen Symptomenkomplexen. Bei der Chorea sind die leichteren

Schädigungen der Psyche reizbare Verstimmungen und hypomanische Zustände. Tritt jedoch die Chorea stärker auf, so finden wir das Symptomenbild der Benommenheit, der Delirien, der Halluzinose, des Stupors und der hyperkinetischen Erregungen vor.

Die folgenden beschriebenen Fälle sind „echte" postoperative Psychosen, bei denen innersekretorische Störungen, Infektionen, Medikamentvergiftungen nach Möglichkeit ausgeschaltet wurden, oder die ihrer Ätiologie nach eine ganz untergeordnete Rolle spielen. Sie gehören nach Bonhoeffer auch unter die Gruppe der exogenen Reaktionstypen. Es soll nun ein Hauptdiskussionspunkt der Arbeit sein, festzustellen, ob die Psychosen nach Starextraktion dieselbe Ätiologie usw. haben, oder ob dabei noch andere Faktoren eine Rolle spielen? Um dies jedoch entscheiden zu können, müssen wir uns zunächst ein genaues Bild der postoperativen Psychosen im allgemeinen verschaffen.

Postoperative Psychosen.

Die postoperativen Psychosen sind außerordentlich seltene Ereignisse. Sie werden, wie uns Wirszubski und Urechia mitteilen, nur nach größeren Operationen beobachtet. Russel fand an Hand einer größeren statistischen Aufstellung, daß auf 400—600 Operationen nur eine postoperative Psychose kommt. Kleist hat nach 589 Operationen, die im Laufe von 4½ Jahren in der Erlanger chirurgischen und Frauenklinik vorgenommen wurden, nur 10 Psychosen beobachtet.

Der Ausbruch der operativen Geistesstörung erfolgt in allen Fällen akut, dabei kann die Psychose sofort als Frühpsychose ausbrechen, oder erst nach einigen Tagen als Intervall-Psychose ihren Anfang nehmen. Das Irresein beginnt gewöhnlich nach Kleist nach einem Zwischenraum von 2 bis 15 Tagen. Wenn dagegen die Psychose erst einige Wochen nach der Operation in Erscheinung tritt, dann ist kaum noch ein ursächlicher Zusammenhang der Operation mit einer Psychose anzunehmen. Schon Piqué fand als häufigste Ausbruchszeit von Geistesstörungen nach Operationen ein Intervall von 1—5 Tagen. Auch Selberg betont ausdrücklich, daß die Geistesstörungen erst einige Tage nach der Operation ausbrechen. In der neueren Literatur sind die gleichen Zeiten beschrieben worden. Wir erwähnen in diesem Zusammenhang Makelarie, der einen Zeitraum von 3 mal 24 Stunden bis zum Ausbruch einer optischen und akustischen Halluzinose nach einer Operation beschrieb. Brown beschreibt 4 Tage nach einer Nasenoperation den Beginn einer symptomatischen Psychose.

Nach diesen Beispielen zu urteilen, brechen die postoperativen Psychosen immer erst nach einigen Tagen als sog. Intervallpsychosen aus.

Hinsichtlich der Dauer von postoperativen Geistesstörungen unterscheiden wir nach Kleist solche von kurzer und solche von einer langen Dauer. Ob es einen chronischen Verlauf gibt, ist noch sehr umstritten.

Bei den 10 postoperativen Psychosen, von welchen 4 Patienten vorzeitig nach einigen Tagen starben, klang das Irresein nach 4—5 Tagen in 2 Fällen ab und hielt in den übrigen 4 Fällen 4—6 Wochen an. Die schon oben erwähnte Psychose, die Brown beschreibt, hatte nach 3 Wochen ihr Ende. Die optische und akustische Halluzinose in Makelarie's Klinik dauerte 40 Tage und ebenso vom gleichen Verfasser beschrieben, eine Geistesstörung mit Verwirrtheitszuständen und psychomotorichen Erregungen. Urechia beobachtete eine Psychose nach Herniektomie von

12 wöchentlicher Dauer und Teneka sogar eine von 4 monatlicher Dauer.

In Anbetracht dieser zitierten Fälle dauern die postoperativen Psychosen gewöhnlich mittellang an oder hören in einigen wenigen Tagen auf.

Bei den Zustandsbildern der postoperativen Psychosen treten vornehmlich 5 heteronome Symptomenkomplexe auf. Nur in seltenen Fällen handelt es sich um Zustandsbilder, die sich dem normalen Geistesleben nähern; da sie aber noch genügend fremdartiges enthalten, ist eine Trennung von den rein homonomen Symptomenkomplexen wohl berechtigt. Wir kennen hauptsächlich die folgenden heteronomen Bilder:

I. Benommenheit mit krampfartigen meningitisartigen Zuständen, bei welcher die anfangs vorhandene Bewußtseinstrübung ante mortem — es handelt sich hier immer um schwere Fälle — in Benommenheit übergeht. Daneben sieht man noch eigentümliche krampfartige Zuckungen der Muskeln mit trismusähnlichen Symptomen.

II. Manche Psychosen verlaufen ausgesprochen delirant. Sie erinnern an ein Delirium tremens und deuten das Korsakowsche Syndrom an. Es besteht dabei örtliche und zeitliche Desorientiertheit mit Erinnerungstäuschungen und Konfabulationen. Zudem ist die Merkfähigkeit stark herabgesetzt. Für Jüngstvergangenes, also in diesem Falle für die Zeit der Psychose und demnach retrograd für die Operation, besteht Erinnerungsverlust. Die retroaktive Amnesie stellten schon Piqué und Selberg fest. Soresi beobachtete nach Magenkarzinomoperationen deliröse Zustände, desgl. Léon nach anderen chirurgischen Eingriffen.

III. Als dritten Symptomenkomplex erwähnen wir die Halluzinationen, die nach großen Operationen seltener sind, jedoch nach Starextraktionen sehr häufig in Erscheinung treten.

IV. Die ängstlich ratlose Erregung mit einer überängstlichen, ratlosen und ablehnenden Stimmungslage tritt wieder häufiger auf. Dabei führen die vorhandenen Angstgefühle nicht nur zu phantastischen Angstvorstellungen, die jedoch nicht in einem Verfolgungswahn resultieren, sondern auch die Unschlüssigkeit im Handeln, welche ihrerseits die Willensentscheidung beträchtlich herabsetzt. Die ängstlich rastlose Erregung wurde von Selberg beschrieben und ist seitdem von zahlreichen Autoren beobachtet worden.

V. Das letzte Zustandsbild der heteronomen Gruppe ist der Stupor, bei dem die Patienten beinahe oder völlig akinetisch sind. Diese Hemmung macht sich nicht nur in psychomotorischen Störungen mit krampfartigen Spannungen der Muskeln bemerkbar, sondern wirkt sich auch in ängstlich-hypochondrischen Befürchtungen mit einer apathischen Einstellung aus. Einen derartigen Fall völliger Apathie, welcher allerdings von kurzdauernden Erregungszuständen unterbrochen wird, zitiert Soresi. Ätiologisch handelte es sich dabei um eine vor der Operation ganz normale Person, bei der kausal irgend einer Infektion oder Intoxikation als auslösender Faktor der postoperativen Psychose keine Bedeutung zukommt.

Den rein heteronomen Symptomenkomplexen schließen sich im folgenden die Zustandsbilder an, welche dem normalen Seelenleben näherstehen.

I. Die hyperkinetische Erregung oder die psychomotorische Hyperkinese äußert sich in einem manischen Bewegungs- und Rededrang mit Gesichtsverziehungen und eigentümlichen, wie zur Unterstützung des Ge-

wollten und zum Ausdruck Gebrachten, athetotischen Bewegungen der Hände und führt sowohl zu zusammenhanglosen Handlungen bzw. Sprachäußerungen an gerade zufällig Erlebtes als auch zur Störung der Konzentration und des Einstellungsvermögens. Außerdem finden wir eine erleichterte und gesteigerte Erregbarkeit der Vorstellungen mit starker Selbstüberhebung und phantastischen Situations- und Personenverkennungen Urechia hat diese von Kleist beschriebene Hyperkinese bei einem 17 Jahre alten Patienten nach einer Herniektomie beobachtet. Makelarie schilderi bei zwei seiner operierten Patienten psychomotorische Erregungszustände mit zurücktretenden Verwirrtheitsbildern. Er macht dafür den psychischen Operationsschock verantwortlich.

II. Kleist beschreibt als letztes Krankheitsbild postoperativer Psychosen und als zweites dieser Gruppe einen paranoiden Symptomenkomplex, welcher sich schon beträchtlich dem normalen Seelenleben nähert. Diese Patienten sind argwöhnisch gegen ihre Umgebung. Sie fühlen sich beeinträchtigt und glauben, daß man sie vergiften will.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß es sich bei den eben besprochenen Symptomenkomplexen um ganz bestimmte und gemeinsame Krankheitszeichen handelt: Eine erschwerte örtliche und zeitliche Orientierung, eine Herabsetzung der Merk- und Denkfähigkeit, eine Erinnerungsschwäche für Jüngstvergangenes und letzten Endes Amnesien, die sogar z. T. retrograd den Operationstermin mit einbezogen. Dagegen traten homonome, depressive, exaltive und paranoisch gefärbte Zustandsbilder seltener in Erscheinung. Wir werden jedoch bei der Besprechung der Krankheitsbilder nach Starextraktionen gewisse Schwierigkeiten haben, diese den exogenen Reaktionstypen einzugliedern, weil sie sehr schwer von endogenen Zustandsbildern unterschieden werden können. Ehe wir jedoch darauf zu sprechen kommen, sollen im Folgenden die in der Münsterschen Augenklinik nach Augenoperationen beobachteten Psychosen besprochen werden.

Fall I.

Bei der 51jähr. Patientin B. aus M. handelt es sich um einen senilen Katarakt rechts bei starker Myopie. Sie kommt aus diesem Grunde in die Münstersche Universitätsaugenklinik zur Operation. Sie war vom 3. VII.—20. VII. 29 in stationärer Behandlung. Die Familienanamnese weist nach Angaben der Patientin keine Besonderheiten auf. Auch sie selbst ist nie ernstlich krank gewesen. Seit ihrer Schulzeit ist sie kurzsichtig und bemerkt seit einiger Zeit eine ganz allmähliche weitere Verschlechterung ihres Sehvermögens. Sie kann jetzt auf dem rechten Auge fast nichts mehr sehen. Eine Brille hat sie nie benutzt.

Die Patientin hat einen guten E. und K.Z. Die Haut und sichtbaren Schleimhäute weisen keine Anaemie auf. An den sämtlichen inneren Organen konnte kein krankhafter Befund nachgewiesen werden. Puls und Temperatur haben normale Werte. Die Patellar- und Achillessehnenreflexe sind beiderseits gut und gleichstark auslösbar. Rechts wie links ist Babinski sicher negativ. Beide Pupillen reagieren prompt auf Licht und Konvergenz.

Augenärztlicher Befund: Die Patientin kann noch in der Entfernung von 1 Meter den emporgehobenen Finger mit dem rechten Auge erkennen. Gläser bessern den herabgesetzten Visus nicht. Links hat die Kranke mit Gläserkorrektur volles Sehvermögen.

Starextraktion rechts: Die Patientin erhält als Dämmerschlaf 0.002 Dilaudid und 0,0003 Skopolamin. Die Operation verläuft normal. Beide Augen werden nach der Operation verbunden. (5. VII.)

Postoperativer Verlauf: Für die Nacht bekommt die Patientin 0,3 Veronal und schläft danach gut. Nach dem 1. Verbandswechsel (6. VII. 1929) werden wieder beide Augen verbunden. In der folgenden Nacht ist die Patientin sehr unruhig und muß zeitweise im Bett gehalten werden, sie scheint auch zeitweilig nicht orientiert zu sein. Es wird wieder Veronal 0,3 verordnet und als die Unruhe nicht nachläßt, bekommt die Kranke noch 0,01 Pantopon. Nach diesen Medikamenten schläft die Patientin bis zum nächsten Morgen (7. VII. 1929). Die Unruhe hat dem operierten Auge nichts geschadet. Die Patientin ist heute völlig ruhig. Tagsüber kommt ein Gitter vor das operierte Auge und nachts wird es verbunden, wobei man das andere Auge freiläßt. Die Psychose ist völlig abgeklungen und nach einigen Tagen kann die Patientin gut gebessert entlassen werden.

Wir fassen das Krankheitsbild kurz zusammen: Die postoperative Psychose trat vor etwa 30 Stunden nach der Operation auf. Dabei war die Patientin sehr unruhig und mußte zeitweilig im Bett gehalten werden. Nur vorübergehend bestand Desorientierung. Nach Verordnung von Veronal und Pantopon schläft die Patientin, ohne daß der Verband abgenommen wird, ein und am folgenden Tag ist die Psychose abgeklungen. Wir halten in diesem Falle die Dunkelkur für die allein auslösende Ursache der Psychose. Nach Gabe von Beruhigungsmitteln schlief die Patientin. Die Geistesstörung trat nach Abnahme des Verbandes nicht wieder auf.

Fall II.

Im II. Falle handelt es sich um den 80 Jahre alten Patienten F. a. M., der wegen fast reifen Altersstars auf beiden Augen zur Extraktion in die Münstersche Augenklinik kommt. Er wird vom 13. V.—29. V. 1935 stationär aufgenommen. Er gibt an, daß bisher keine vererbbaren Krankheiten in seiner Familie aufgetreten seien. Auch er selbst sei im Laufe seines bisherigen Lebens immer gesund und nie ernstlich krank gewesen.

Der Patient befindet sich in einem reduzierten E. und K.Z. Die Haut ist an den Händen und auch im Gesicht faltig. Die Wirbelsäule weist eine leichte Krümmung auf. An den inneren Organen ist kein krankhafter Befund zu erheben. Puls und Temperatur bewegen sich in normalen Grenzen. Das Arterienrohr hat eine rigide Beschaffenheit. Die normalen Reflexe sind vorhanden. Das Babinski Phänomen sicher neg. Die Pupillen reagieren prompt auf Licht und Konvergenz.

Augenärztlicher Befund: Der Patient sieht rechts in einem Meter Entfernung und links in zwei Meter Entfernung noch die emporgehaltenen Finger. Es handelt sich beiderseits um einen schon überreifen Altersstar.

Starextraktion rechts: (14. V. 1935.) Der Patient erhält zum Dämmerschlaf 0,002 Dilaudid + 0,0003 Skopolamin. Die Operation hat einen normalen Gang. Beide Augen werden mit Binoculus verbunden.

Postoperativer Verlauf: Der Kranke ist in der auf die Operation folgenden Nacht sehr unruhig. Außerdem weiß er nicht, wo er sich befindet. Es muß aus diesem Grunde dauernd eine Wache neben seinem Bett sitzen. Dieser Zustand hält am folgenden Tage (15. V. 1935) mit der sich anschließenden Nacht noch an. Der Patient bekommt Skopolamin Morphium, wonach er sich beruhigt. Der Heilungsverlauf des operierten Auges ist komplikationslos.

Im II. Falle brach die Psychose etwa 6—8 Stunden nach der Operation in der Nacht aus. Sie hielt knapp 2 Tage an. Die Geistesstörung nach der Starextraktion wurde durch die bestehende Arteriosklerose geför-

dert und durch den Binoculus ausgelöst. Die Psychose verlief vornehmlich mit Desorientierheit und motorischer Unruhe. Halluzinationen sind nicht festgestellt worden. Wegen der Unruhe wurde Skopolamin Morphium verordnet. Die Psychose klang ab, nachdem der Binoculus entfernt worden war.

Fall III.

Die 82 Jahre alte Patientin B. aus M. wurde wegen überreifen grauen Stares beiderseits zur Operation in die hiesige Universitäts-Augenklinik eingewiesen und befand sich daselbst vom 4. I.—20. I. 1936. Die Familienanamnese und auch die eigene wiesen keine Besonderheiten auf. Früher habe sie auch gut sehen können. Das Sehvermögen sei jedoch immer schlechter geworden, sodaß sie jetzt fast nichts mehr erkennen könne.

Ihrem Alter entsprechend befindet sich die Patientin in einem mäßigen E. und K.Z. Anaemie der Haut und sichtbaren Schleimhäute besteht nicht. Puls und Temperatur bewegen sich in normalen Grenzen. Das Arterienrohr der Radialis etwas geschlängelt. Die inneren Organe sind nicht nachweisbar erkrankt. Reflexe sind in normaler Größe und Stärke vorhanden. Krankhafte Reflexe waren nicht auszulösen. Die Pupillen reagieren prompt auf Licht und Konvergenz.

Augenärztlicher Befund: Die schlaffen Lider können wegen Altersptosis auf beiden Seiten nicht völlig geschlossen werden. Es besteht beiderseits überreifer Altersstar mit dunkelbraunem Kerne. Es kann nur noch hell und dunkel unterschieden werden.

Starextraktion rechts: (7. I. 1936.) Für den Dämmerschlaf bekommt die Patientin anderthalbe Spritze Skopolamin Dilaudid (0,003 Dilaudid + 0,00045 Skopolamin). Im Hinblick auf den etwas unzurechnungsfähigen Allgemeinzustand der Patientin wird ein Bindehautlappen von oben vorbereitet und zwei Bindehautsuturen vorgelegt. Nach Lappenschnitt typischer Operationsgang. Danach wird ein Binoculus angelegt.

Postoperativer Verlauf: Die Patientin schläft nach der Operation. Am nächsten Tage findet der erste Verbandswechsel statt (8. I. 1936). Danach erneuter beiderseitiger Augenverband. Am selben Abend entwickelt sich schnell eine Psychose mit Erregungszuständen. Aus diesem Grunde wird das linke, nicht operierte Auge, freigelassen. Da sich jedoch auch dann die Patientin nicht beruhigt, bekommt sie Pernokton i. v. und i. m. Die Nacht verläuft danach ruhig. In den nächsten beiden Tagen jedoch (9. I. 1936 und 10. I. 1936) bleibt die motorische Unruhe bei völliger Desorientiertheit bestehen, sodaß am 10. I. 1936 Oberarzt Dr. Klimke aus der Universitätsnervenklinik Münster zugezogen wird, welcher eine Paraldehyddosis per os verordnet. Darauf fällt die Patientin in tiefen Schlaf und am (11. I. 1936) nächsten Tage ist die Psychose verschwunden.

Wir haben es in diesem Falle (III) mit einer Psychose nach Starextraktion, die nach reichlich einem Tage ausbrach, zu tun. Dabei traten vornehmlich heteronome Bilder mit motorischer Unruhe und völliger Desorientiertheit auf. Die Geistesstörung hielt reichlich zwei Tage an. Sie ist wahrscheinlich durch die bestehende Arteriosclerosis begünstigt und durch den Binoculus und die Skopolamingabe (Skopolamin 0,00045) ausgelöst worden. Wir werden später noch sehen, daß Skopolamin fast dieselben geistigen Verwirrungszustände erzeugt. Die Psychose verschwand durch Verordnung von Sedativa und Abnahme des beiderseitigen Augenverbandes.

Fall IV.

Der 57 Jahre alte R. aus M. wird wegen Subluxatio lentis und sekundärem Glaukom in die hiesige Universitätsaugenklinik zur Operation

eingewiesen. Er befand sich vom 3. I.—14. I. 1933 in der Augenklinik und wurde vom 14. I.—4. II. 33 in der Universitätsnervenklinik zu Münster wegen einer Geistesstörung behandelt.

Anamnese: In der Familie sind bisher keine vererbbaren Krankheiten aufgetreten. In seiner Jugend war er nicht ernstlich krank. Vor 30 Jahren hatte Patient einen Unfall, wobei er sich beim Hineingeraten in eine Maschine Wunden und außerdem einen Arm- und Beinbruch zuzog. Nach der damaligen notwendigen Operation war er sehr unruhig und riß sich beispielsweise den Verband von seinen Wunden. Dieser Zustand dauerte etwa 8—14 Tage. Bleibende Folgen sind durch den Unfall nicht entstanden. Der Patient träumt des Nachts viel und spricht dabei. Auf Anruf wird er wach. Im Sommer des vorigen Jahres bekam er einen Holzsplitter ins Auge und erfuhr bei dieser Gelegenheit, daß er an grünem Star leide. Alkohol- oder Nikotinmißbrauch hat er nicht getrieben. 4 Kinder von ihm leben und sind gesund. Ein Kind starb als Säugling, woran ist Patienten unbekannt. Ein Sohn fiel im Kriege.

Allgemeinbefund: 57 Jahre alter Pat. in gutem E. und K.Z. Das Gesicht ist etwas gerötet. Es bestehen keine Anzeichen von Anaemie der Haut und sichtbaren Schleimhäute. Puls pro Minute 84. R.R. 120/70. Das Arterienrohr ist etwas rigide, außerdem geschlängelt. Das Herz ist leicht nach links verbreitert. Das Gefäßband ebenfalls wesentlich verbreitert. Die Herzaktion ist regelmäßig. Lungen und die übrigen inneren Organe ohne krankhaften Befund. Der Pat. kann das Wasser nicht halten.

Augenärztlicher Befund: Sehfähigkeit ist auf beiden Augen herabgesetzt. Rechts besteht eine Subluxatio lentis mit Sekundärglaukom.

Neurologischer Befund: Es werden rechtsseitige, geringfügige Pyramidensymptome mit einer gleichzeitigen Mundfazialisschwäche infolge einer linksseitigen Hemisphärenläsion (vasogene Parenchymschädigung) nachgewiesen. Der rechte Mundwinkel steht tiefer als der linke, da er nicht so gut innerviert wird als der linke. Das Gaumensegel hebt sich links schwächer als rechts. Die Reflexe an den oberen und unteren Extremitäten sind rechts stärker als links, dagegen ist die grobe Kraft der linken Hand stärker als rechts. Die Abdominalreflexe sind links stärker als rechts. Rossolimo ist beiderseits positiv. Pupillen reagieren prompt auf Licht und Konvergenz. Der W.A.R. ist neg. Der Liquor weist keinen krankhaften Befund auf. Er wurde durch Occipitalpunktat gewonnen.

Li. Extraktion rechts: Vor der Operation bekommt der Patient zwei Spritzen (Skopolamin 0,0006 + Dilaudid 0,004). Die Operation verläuft normal. Danach Binoculus.

Postoperativer Verlauf: Die Nacht nach der Operation verläuft ohne Störungen. Patient ist ruhig. Am nächsten Tage herrscht ein ausgesprochen deliröser Zustand mit motorischer Unruhe. Der Patient verkennt seine Umgebung und befindet sich offenbar in seiner Familie, da er die Anwesenden mit Änne anspricht. Mitunter ist er im Wirtshaus, sucht nach seinem Geldbeutel, um anscheinend seine Zeche zu begleichen. Er ist außerdem schwer fixierbar. Jedoch leicht suggestibel, indem er sich mit einem Taschentuch suggerieren läßt, man habe ihm einen Vogel in die Hand gegeben; er hält ihn fest und sucht nach seinem Kopfe. Er drängt ständig aus dem Bett und wühlt in der Bettdecke herum.

In den folgenden Tagen läßt mit Morphium 0,02, Skopolamin 0,0003 und Veronal 0,03 die Unruhe nach. Die Desorientierung hält aber trotz der Abnahme des Verbandes noch an. Nur allmählich begreift der Kranke, daß er sich im Krankenhause befindet.

Am 14. I. 33 wird der Patient, der völlig desorientiert ist und einnäßt, in die Nerverklinik verlegt. Ist auch am 17. I. noch völlig durchein-

ander. Während er am 22. I. 36 am Tage völlig geordnet ist und sich mit seiner Tochter unterhält, steht er nachts noch verschiedentlich auf, legt sich in leere Betten und belästigt seine Mitpatienten. Am 30. I. haben die Verwirrungszustände bedeutend nachgelassen. Der Patient wird am 4. II. 1933 nach Hause gebessert entlassen.

Es handelt sich in diesem Falle um eine postoperative Psychose, die auf dem Boden einer Arteriosclerosis cerebri entstanden. Sie brach einen Tag nach der Operation aus und besserte sich nicht als der Verband abgenommen wurde. Das Zustandsbild bestand aus völliger Desorientierung, motorische Unruhe, schwerer Fixierbarkeit, später war er nur noch nachts über Ort und Zeit desorientiert und erschien am Tage leidlich geordnet. Die Psychose hat vier Wochen angehalten. Sie ist ebenfalls auf die Wirkung der Dunkelkur und auf die Gabe von Skopolamin (wahrscheinlich) zurückzuführen.

Psychosen nach Starextraktionen.

Sie wurden früher viel häufiger als jetzt beobachtet. Dupuytren berichtet als erster von einem solchen Falle. Der erste deutsche Augenarzt hieß Zehenter, der ein Irresein nach augenärztlichen Eingriffen beschrieben hat. Schnabel fand nach 183 Starextraktionen in 12 Fällen Psychosen, was bei 6,6% der Patienten entspricht. Bei Kleist hingegen erkrankten nur 1,7% der Kranken an Geistesstörungen nach operativen Eingriffen. Nach einer neueren Statistik kommen auf 400—600 Operationen eine postoperative Psychose. Hingegen auf 200—300 Starextraktionen auch eine Geistesstörung. Dies besagt, daß die Psychosen nach Starextraktionen ungefähr doppelt so häufig sind als nach anderen Operationen. Achsenfeld erklärt das früher so häufige Vorkommen von Geistesstörungen nach augenärztlichen Eingriffen mit der damals noch streng durchgeführten Dunkelkur post operationem.

In sämtlichen Fällen brechen die Psychosen akut aus. Das Irresein beginnt entweder kurz nach der Operation. In Fall II wurde der Ausbruch 6—8 Stunden nach der Operation festgestellt. Oder sie nehmen zwischen dem 1.—5. Tage nach dem Eingriff ihren Anfang. Ledda beschreibt uns eine Geistesstörung, die zwei Tage nach der Starextraktion begann. Loewy gibt die Ausbruchszeiten zwischen 20 Stunden bis zu 6 Tagen an. Die neuere Literatur enthält im wesentlichen dieselben Feststellungen. Greenwood sah die Geistesstörungen in der 2. oder 3. Nacht und Bozzoli entweder kurz danach oder einige Tage nach der Extraktion ausbrechen. Auch die in der Arbeit behandelten übrigen 3 Psychosen (Fall I, III, IV) fingen nach einem Tage an. Es handelt sich demnach bei den Geistesstörungen nach Extraktion von grauem Star wie nach Operationen um sog. Intervallpsychosen.

Als nächstes haben wir noch einiges hinsichtlich der Dauer der Psychosen nach Starextraktionen mitzuteilen. Im Fall I handelte es sich um ein Irresein, was nur wenigen Stunden anhielt. Zweimal (Fall II u. III) konnten wir eine 2-tägige Dauer feststellen. Die gleichen Daten berichten Frankl-Hochwart, Sichel und Landesberg, der eine halluzinatorische Verwirrtheit nach 4 Tagen abklingen sah. Russel erwähnt, daß die meisten Psychosen nach Starextraktionen rasch abflauen, allerdings gibt es auch einige wenige Fälle, die länger anhalten. Unser Patient im Fall IV war erst nach vier Wochen wieder hergestellt. Russel hat eine Psychose nach Iridektomie beobachtet, welche erst nach

drei Monaten zurückging. Er erwähnt auch zwei Fälle nach Starextraktionen mit sogar 8-monatlicher Dauer. Zusammenfassend können wir sagen, daß die postoperativen Psychosen nach augenärztlichen Eingriffen rasch, manche erst nach Tagen, wenige nach Wochen sogar Monaten abheilen. Ausgänge in chronische Formen wurden bisher nicht beobachtet.

Wir haben uns nun damit zu beschäftigen, unter welchen Zustandsbildern die Geistesstörungen nach Kataraktextraktionen auftreten. Bei den postoperativen Psychosen sahen wir vornehmlich heteronome Symptomenkomplexe, die eine erschwerte örtliche und zeitliche Orientierung, eine Herabsetzung der Denk- und Merkfähigkeit und eine Schwäche der Erinnerung für Jüngstvergangenes, wobei teilweise Amnesien auftraten, gemeinsam hatten.

Wenn wir die Psychosen nach Starextraktionen daraufhin untersuchen, stellen wir neben heteronomen Bildern eine Vermischung der hetero- und homonomen Zustandsbilder bei vielen Kranken fest. Die folgenden Beispiele sollen dies näher erläutern. Frankl-Hochwart hat bei Psychosen nach augenärztlichen Eingriffen Zustände des Stupors bis zur unbändigen Gereiztheit, Größenideen und Minderwertigkeitsgefühle, Bilder der manischen Euphorie bis zu depressiven Suizidversuchen gesehen. Die Patienten waren fast immer verworren und halluzinierten in einigen Fällen. Sie litten unter Bewegungs- und Beschäftigungsideen. Es traten Angstzustände mit Verfolgungsgedanken auf. Loewy sah neben einem Delirium halluzinatorium in anderen Fällen vorwiegend homonome Symptomenkomplexe, wie einfache Verstimmung, Unzufriedenheit, Starrköpfigkeit. Die Patienten waren verwirrt, hatten Angst und waren widerspenstig. Achsenfeld hat hochgradige senile Zustände mit Verwirrtheit und Halluzinationen gesehen. Desgleichen schildert Weber-Runge ängstliche Erregungen und Wahnideen bei den Staroperierten. Greenwood teilt uns mit, daß die Patienten ängstlich aus dem Schlaf erwachen, sich wegen des Verbandes nicht orientieren können und ihn herabreißen und dadurch den Erfolg der Operation gefährden. Bozzoli beobachtete Verwirrtheitszustände mit hochgradigen Angstgefühlen nach Starextraktionen. Als letzten Autor erwähnen wir Russel, welcher nach augenärztlichen Eingriffen Verwirrtheit, delirante Erscheinungen, manische Erregungen und Desorientiertheit gesehen hat. R. bespricht zum Schluß seiner Ausführungen drei charakteristische postoperative Psychosen. Der erste Patient war verwirrt, unruhig, ängstlich, reizbar, verstimmt. Daneben trat die Desorientiertheit zurück, ebenso die Halluzinationen. Beim 2. Kranken bestand eine hypochondrisch-paranoische Stimmung mit Vergiftungsideen. Im 3. Falle schildert R. optische Halluzinationen, wobei der Patient Pferde, Hunde und Kühe sah, außerdem hatte er die Orientierung verloren und glaubte sich vergiftet. Er war im allgemeinen sehr verwirrt und unruhig.

Wenn wir dies alles zusammenfassen, handelt es sich bei Psychosen nach Starextraktionen um ängstlich-halluzinatorische Bilder mit Verfolgungs- und Vergiftungsideen, die sich nicht leicht den exogenen Reaktionstypen angliedern lassen. Zuweilen sieht man delirante Zustände und psychische Störungen, die sich von den endogenen Psychosen oder psychogenen Symptomenkomplexen schwer unterscheiden lassen. In manchen Fällen handelt es sich allerdings um ausgesprochen heteronome Krankheitsbilder.

Bei unseren Kranken der Münsterschen Universitätsaugenklinik haben wir es in Fall I und II mit starker Unruhe, weswegen die Patientin (Fall I) zeitweise im Bett gehalten werden mußte, zu tun. Daneben treten aber die Desorientheitszustände entschieden in den Hintergrund. Man

kann diese beiden Psychosen schwer den heteronomen Symptomenkomplexen anreihen. Die Kranke in Fall III zeigt in dem zeitweise vollkommenen Orientierungsverlust und einer starken motorischen Unruhe besonders während der Nacht schon mehr ein heteronomes Symptomenbild. Daneben sind jedoch noch zahlreiche homonome Krankheitszeichen vorhanden. Im Fall IV bestand besonders in den ersten Tagen ein ausgesprochen exogener Reaktionstyp. Die Kranke war völlig örtlich und zeitlich desorientiert. Es herrschte eine starke motorische Unruhe vor. Die Patientin litt unter Situationstäuschungen, indem sie nicht wußte, wo sie befand, und was man mit ihr vorhatte. Sie verkannte die Personen, wähnte sich zu Hause und glaubte mit Familienangehörigen zu sprechen.

Ursachen von Psychosen nach Operationen insbesondere nach Starextraktionen.

Bisher haben wir versucht, uns ein Bild von den geistigen Störungen sowohl nach größeren Operationen als auch nach Starextraktionen zu machen. Wir stellten dabei fest, daß Psychosen nach Starextraktionen ungefähr doppelt so häufig vorkommen wie nach größeren Operationen. Hinsichtlich der Zustandsbilder sahen wir die postoperativen Psychosen fast ausschließlich mit heteronomen Symptomenkomplexen verlaufen, während es sich bei den geistigen Störungen nach Starextraktionen vorwiegend um ängstlich-halluzinatorische Bilder mit Verfolgungs- und Versündigungsideen, die sich nicht leicht den exogenen Reaktionstypen eingliedern lassen, handelte. Es soll nun im folgenden der Kausalnexus sowohl von postoperativen Geistesstörungen als auch von Psychosen nach Starextraktionen näher betrachtet werden.

Das Naheliegendste wäre es nun, die Starextraktionen einfach denjenigen anzureihen, die sich nach Operationen überhaupt ereignen. Diese Anschauung haben besonders Dupuytren und Wunderlich vertreten. Zweifellos gibt es Ursachen, die bei allen Operationen, somit auch bei augenärztlichen Eingriffen, eine gewisse Rolle spielen.

Die Ursachen kann man in begünstigende und auslösende einteilen. Im Folgenden stehen zunächst die begünstigenden Ursachen sowohl bei großen Operationen als auch bei den uns besonders interessierenden Kataraktoperationen zur Diskussion.

Da wäre zunächst die Veranlagung oder besser die krankhafte Veranlagung, welche den Boden für eine postoperative Psychose ebnen soll, zu nennen. Dieses ätiologische Moment betont besonders Codet, indem er vom psychisch-labilen, paranoischen, hypochondrischen Konstitutionstyp spricht, welche nach seiner Ansicht für eine postoperative Geistesstörung besonders disponiert sind. Makelarie und Urechia schließen sich dieser Ansicht an und sprechen von psychopathisch Belasteten und manisch-depressiven Konstitutionstypen.

Dasselbe ätiologische Moment erwähnt David bei der Besprechung von Psychosen nach Starextraktionen und nennt es eine neuropathische Praedisposition. Bozzoli erklärt sich das Zustandekommen des Irreseins nach augenärztlichen Eingriffen durch eine spezifisch emotive psychische Struktur und erbliche Belastung der betr. Patienten.

Kleist lehnt bei den postoperativen Psychosen die psychopathische Veranlagung als ursächlichen und begünstigenden Faktor ab, weil er sie nicht bei seinen Fällen beobachtet hat und weil die Krankheitsbilder nach Operationen fast immer exogene Reaktionstypen sind und fast nie

auf eine endogene Krankheit, die beispielsweise eine endogene Defektpsychose, oder eine manisch-melancholische Krankheitsgruppe oder eine Involutionsparanoia hervorrufen kann. schließen lassen. Wir sahen nun, daß die nach Starextraktionen auftretenden Geistesstörungen sich in vielen Fällen nicht leicht den exogenen Reaktionstypen anreihen lassen und daß sie sehr oft von dem homonomen Bild einer endogenen Psychose oder eines psychogenen Zustandsbildes nicht getrennt werden können. Trotz dieser Tatsache steht Specht auf dem Standpunkt, daß es sich bei den postoperativen Psychosen auch um eine exogene Krankheitsursache handelt, die jedoch infolge ihrer mangelnden Intensität einen homonomen, d. h. dem normalen Seelenleben nahestehenden Symptomenkomplex ausgelöst hat. Wir schließen uns dieser Ansicht an und lehnen bei den in der Münsterschen Universitätsaugenklinik beobachteten Fällen das begünstigende ursächliche Moment einer psychopathischen Veranlagung ab und erklären die zum Teil aufgetretenen homonomen Zustandsbilder nach Starextraktionen mit einer zu geringen Intensität der Krankheitsursache, um einen exogenen Reaktionstyp auszulösen. Man könnte vielleicht in diesem Zusammenhange auch an eine individuell verringerte Widerstandsfähigkeit und erhöhte Erkrankungsfähigkeit einzelner besonders wichtiger Hirnstellen denken. Andererseits spielt vielleicht auch eine Mobilisierung irgendeiner latenten endogenen Anlage durch die Folgen einer Operation, oder durch die Operation selbst, eine nicht unbedeutende Rolle.

Als einen weiteren begünstigenden Faktor postoperativer Psychosen hat man das Alter des Patienten angeschuldigt. Naturgemäß spielt bei Kataraktextraktionen das Senium eine größere Rolle als die jüngeren Altersklassen, weil es sich eben um eine Altersoperation handelt. Es haben fast sämtliche Autoren, welche Psychosen nach Kataraktoperationen beschrieben haben, auf diesen wichtigen ätiologischen Faktor hingewiesen. Siechel beobachtete nach Starextraktionen ein eigentümliches fieberloses Greisendelirium und hält dabei das hohe Alter für eine stark begünstigende Ursache, welche die Geistesstörung mit auslösen würde. Frankl-Hochwart kann sich dieser Meinung nicht anschließen, da seine beobachteten Fälle sämtliche Altersklassen umfaßten und da im Gegenteil je jünger die Patienten waren, die Psychosen an Intensität um so heftiger aufgetreten sind. Plicz selbst hebt hervor, daß man bei den Augenoperationen zweifellos das Senium als einen wichtigen ätiologischen Faktor ansprechen müsse. Nach Fisher können die Geistestörungen nach Starextraktionen nur auf dem Boden von Zirkulationsstörungen im senilen Gehirn entstehen. Neben Achsenfeld und Weber-Runge weist Russel darauf hin, die degenerativen Veränderungen der Hirngefäße bei älteren Personen begünstigen den Ausbruch einer Geistesstörung nach augenärztlichen Eingriffen.

Auch bei den in der Arbeit aufgeführten Krankengeschichten handelt es sich bei Fall II um einen 80-jährigen Patienten mit arteriosklerotischen Veränderungen. Bei der 82 Jahre alten Patientin, die wir in Fall III anführen, ist nach einer Notiz der Krankengeschichte „Im Hinblick auf den unzurechnungsfähigen Allgemeinzustand usw. . . .“ eine senile Demenz vorhanden. Die postoperative Psychose des IV. Falles beruht auf einer Arteriosklerosis cerebri.

Über die begünstigende Ursache von postoperativen Geistesstörungen durch chronischen Alkoholismus oder durch Lues sind die Ansichten geteilter. Nach Codet soll Lues, Alkoholismus und auch Arteriosklerose mit der damit verbundenen Störung und Schädigung des Leber-Nierenparenchyms einer postoperativen Psychose im allgemeinen und somit auch

Geistesstörungen nach Starextraktionen den Weg ebnen. Auch Ledda wies schon darauf hin, daß Alkoholismus vor der Operation eine Psychose postoperativer Art begünstige. In der neueren Zeit hat besonders Roux diesen Standpunkt vertreten.

Es ist nicht zu bestreiten, daß in diesem Zusammenhang die seelische Komponente eine große Bedeutung hat. In den meisten Fällen bringt die Grundkrankheit beträchtliche Schmerzen mit sich, die einen depressiven Niederschlag auf den Patienten haben. Dazu kommt noch die Angst und die Aufregung vor jedem chirurgischen Eingriff, welche den Kranken seelisch beeinträchtigt. Bei Starkranken kommt noch die Niedergeschlagenheit durch die bestehende Blindheit hinzu, worauf besonders Fisher hinweist.

Die seelischen Einflüsse begünstigen nicht nur, sondern lösen eine postoperative Psychose mit aus. Wir erwähnen in diesem Zusammenhang den psychischen Operationsschock, der vornehmlich bei empfindsamen Personen Geistesstörungen hervorrufen kann. Ein außerordentlich wichtiger Faktor, der jedoch nur bei augenärztlichen Eingriffen Bedeutung hat, ist der Einfluß der Dunkelkur durch den Binoculus, die mit absoluter Ruhe und fast völligem Abgeschlossensein von der Außenwelt verbunden ist. Frankl-Hochwart mißt ihr einen bedeutenden jedoch nicht den auslösenden Einfluß von Psychosen nach Starextraktionen zu; eines sei jedoch ohne weiteres zugegeben, eine je strengere Dunkelkur eine Operation erfordert, um so häufiger seien nach ihr die Geistesstörungen.

Schon Menschen mit normalem Sehvermögen werden seelisch durch die Dunkelheit beeinträchtigt. Das Wohnen in mangelhaft beleuchteten Zimmern oder lang anhaltendes Nebelwetter üben eine depressive Wirkung aus. Jeder weiß aus Erfahrung, wie befreiend nach einer schlaflosen Nacht der anbrechende Tag erscheint. Senile Personen, die am Tage noch leidlich geordnet sind, haben in der Nacht hochgradige Erregungszustände. Schmid-Rimpler berichtet uns von zwei Fällen, die er in dem einen Falle wegen bestehender Iritis luetica und im anderen wegen Iridochorioiditis mit Dunkelkur behandelte, über ausgebrochene Psychosen, trotzdem keine Operation vorangegangen war. Beide Geistesstörungen verschwanden nach Abnahme des Binoculus. Neuerdings hat auch Russel beim dunkel gehaltenen Auge Psychosen auftreten sehen. Nach Sichel ist das fieberlose Delirium nach Starextraktionen auf den Lichtabschluß zurückzuführen, dabei sind die Kranken unorientiert und wissen weder, was mit ihnen geschieht, noch wo sie sich befinden. Das Delirium beginnt meistens abends und dauert die gesamte Nacht an. Schnabel berichtet, daß es sich bei Psychosen nach augenärztlichen Eingriffen um Zirkulationsstörungen im atrophischen Gehirn handelt, die eine Gehirnhyperaemie bedingen. Dadurch treten Wahnvorstellungen auf, welche durch die tiefe Stille und durch das Abgeschlossensein vom Lichte, ausgelöst werden. Wir sahen, daß die depressive Wirkung der Dunkelkur noch durch die Isolierung und das Alleinsein verstärkt wird. Dieses alles führt zu Heimwehgedanken und Sichel sprach in diesem Zusammenhang von einem der Nostalgie ähnlichen Gemütsdefekt, welcher die Kranken deprimiert. Die Kranken fühlen sich in der geänderten Umgebung nicht wohl und hegen den Wunsch, nach Hause zu kommen. Roux beschreibt drei Fälle, die sich sofort besserten als die Angehörigen kamen oder der Kranke nach Hause geschickt wurde. Nach Kipp scheinen die Psychosen das Ergebnis der geänderten Umgebung und das zunehmende Verlangen aus dieser fortzukommen, zu sein.

Nach Starextraktionen traten die Psychosen früher, als noch eine strenge Dunkelkur nach augenärztlichen Operationen für notwendig erachtet wurde, viel häufiger als jetzt auf. Auch Achsenfeld hat damals zahlreiche Fälle von hochgradigen senilen Erregungszuständen und Halluzinationen gesehen. Diese Vorkommnisse sind in der heutigen Zeit fast völlig aus den Augenkliniken verschwunden, nachdem man Licht und Luft frei zu den Kranken läßt, ihm außerdem schon frühzeitig körperliche Bewegungen ermöglicht und vor allen Dingen recht bald die Gelegenheit gibt, Seheindrücke zu erhalten. In aller erster Linie wird für einen ruhigen Schlaf gesorgt.

Viele Autoren weisen darauf hin, daß die meisten Psychosen nach Starextraktionen verschwinden, wenn der Binoculus durch einen Monoculus bez. durch eine Hornschale oder ein Gitter ersetzt wird. Dadurch hat der Patient die Möglichkeit, Seheindrücke zu empfangen und sich sogar vom Erfolg der stattgefundenen Operation zu überzeugen, wenn man ihm ein Konvexglas vorhält.

Zwei von meinen in der Arbeit beschriebenen Geistesstörungen (Fall I und II) können kausal auf die Dunkelkur zurückgeführt werden, da sie sofort abklangen, nachdem man den Verband entfernt hatte. Selbst für den Starblinden (Fall II) ist der beiderseitige Augenverband eine weitere Einschränkung, weil es ihm vorher noch möglich war, hell und dunkel zu unterscheiden, wogegen nach der Operation, von der er selbstredend Besserung erwartete, völlige Dunkelheit herrschte. Noch bedeutend schärfer ist natürlich der Unterschied vor und nach der Operation im I. Falle, in welchem die Starkranke vor dem augenärztlichen Eingriff mit dem linken Auge durch Gläserkorrektur normale Sehschärfe hatte. In den beiden anderen Fällen nehmen wir jedoch nicht nur die Dunkelkur als ursächliches Moment an, sondern dabei handelt es sich noch um andere noch zu besprechende Faktoren.

Hinsichtlich der anderen Ursachen können wir uns kurz fassen. Sie haben vornehmlich nur bei großen Operationen einen Einfluß. Ich erwähne dabei die Erschöpfung durch die bestehende Grundkrankheit mit der sich anschließenden Operation. Nach dem chirurgischen Eingriff kann durch Autointoxikation sowohl vom Darm (Soresi, Pilcz), als auch von der Galle (Urbach) oder durch die infolge der Operation entstehende innersekretorische Störung (Guisy, Voelker, Rumpel) eine Psychose augelöst werden. Auch die Allgemeinnarkose haben Mitchell, Codet und Brown als Ursache von postoperativen Psychosen angeschuldigt.

Es besteht bei den in der Münsterschen Augenklinik beobachteten Psychosen (Fall III und IV dieser Arbeit) durchaus die Möglichkeit, daß die vor der Starextraktion verabreichten Skopolamingaben die Geistesstörung ausgelöst haben. In Fall III wurde 0,00045 g und in Fall IV 0,0006 g Skopolamin mit der entsprechenden Menge Dilaudid zum Dämmerschlaf gegeben. Wir erfahren von Sudler, daß ein Patient nach Skopolamingabe delirierte und sich keine Schlafwirkung einstellte. Mannheim spritzt sich 0,001 g Skop. subkutan und beobachtete danach an sich die folgenden Erscheinungen: Massenhaft Illusionen, in geringem Maße Illusionen mit Wirklichkeitscharakter, Wahrnehmungswelt ins Zauberhafte verändert, Gedrückte Stimmung, gelähmte Verdrossenheit, Darniederliegen des Lebensgefühls, Verlust jeder Spontaneität und Aktivität. Die gleichen Beobachtungen machten im Selbstversuch Klinke und Konrad.

Zusammenfassung.

1. Heutzutage kommen die Psychosen nach Starextraktionen (200—300 Starextraktionen = 1 Psychose) ungefähr doppelt so häufig als die nach Operationen (400—600 Operationen = 1 Psychose) vor.

2. Die Psychosen brechen entweder als Frühpsychosen, oder was sehr viel häufiger ist, meistens als Intervallpsychosen aus. Dasselbe gilt mit wenigen Ausnahmen auch vom Irresein nach Starextraktionen. Bei den in Arbeit zitierten Fällen trat Fall I nach einigen Stunden, die anderen Fälle nach einem Tage auf.

3. Postoperative Psychosen hören manchmal nach Tagen, meistens jedoch nach Wochen und selten nach Monaten auf. Bei den Geistesstörungen nach Starextraktionen gilt dasselbe. Der Fall I der Arbeit hielt nur wenige Stunden, Fall II und III je 2 Tage und Fall IV 4 Wochen an.

4. Bei den postoperativen Psychosen handelt es sich vornehmlich um heteronome Bilder wie delirante Zustände, ängstlich ratlose Erregungen, Stuporen, halluzinatorische und hyperkinetische Erregungen. Die Geistesstörungen nach Starextraktionen traten seltener in rein heteronomen Bildern (Fall IV der Arbeit) auf, sondern bestanden aus einer Mischung von homonomen und heteronomen Symptomen (Fall I, II, III). Es handelte sich dabei um ängstlich halluzinatorische Bilder mit Verfolgungs- und Vergiftungsideen.

5. Wir unterscheiden begünstigende und auslösende Ursachen der postoperativen Psychosen.

a) Begünstigend:

Sowohl bei großen Operationen als auch nach augenärztlichen Eingriffen wird der Anlagefaktor abgelehnt, welcher eine Psychose begünstigen könnte.

Das Senium mit der damit verbundenen (meistens) Arteriosklerose schafft den Boden für eine Psychose nach Operationen. Bei Fall II, III und IV war eine Arteriosklerose vorhanden.

Der seelische Faktor kann eine postoperative Psychose und auch eine Geistesstörung nach Starextraktionen begünstigen.

b) Auslösend:

Dagegen kann die Wirkung der Dunkelkur die Psychose nach einer Kataraktoperation auslösen. Bei unseren Fällen wurde das Irresein in Fall I und II allein und im Fall III und IV mit ausgelöst.

Andere Faktoren wie beispielsweise die Grundkrankheit, die Operation selbst und deren Folgen spielen bei Geistesstörungen nach Starextraktionen keine Rolle, sondern nur nach großen Operationen.

Wir halten es für möglich, daß die Skopolamingabe in Fall III und erst recht in Fall IV die Psychose nach den Linsenextraktionen mit ausgelöst hat.

Literatur.

Achsenfeld: Staroperat. u. Psyche. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. 74. Seite 193—203 (1925).

Bonhoeffer: Zur Frage der exogenen Psychosen. Zeitschr. f. Nervenheilk. u. Psychiatr. Bd. 20. S. 499 (1909).

Bozzoli: Bemerkungen üb. postop. Psychosen. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 61. S. 640 (1932).

Brown: Postop. Psychosen. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. Bd. 44. S. 243 (1926).

Codet: Psychische Störungen i. Gefolge v. Operationen. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 44. S. 243 (1926).

David: Postoperatives Delirium bei Staroperierten. Jahresbericht üb. Ophthalmol. S. 496 (1909).

Dupuytren: zitiert n. Frankl-Hochwart: Jahrbücher f. Psychiatrie. Heft 9. S. 152 (1890).

Fisher: Delirium nach Katarakt- und and. Augenoperationen. Zentralblatt f. d. ges. Ophthalmologie. Bd. 4. S. 318 (1921).

Frankl-Hochwart: Über Psychosen nach Augenoperationen. Jahrbücher f. Psychiatr. H. 9. S. 152 (1890).

Greenwood: Störungen n. Kataraktop. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 53. S. 412/413 (1929).

Guisy: Fernkomplikat. b. transvesikal. u. perineal. Prostatectomien. Zeitschr. f. Urol. Bd. 6 (1902).

Kehrer: Monographien d. Neurol. u. Psychiatr. H. 40. S. 56—60 (1924).

Kipp: Über d. Geistesstör. d. s. gelegentl. b. Patienten i. d. Kliniken entwickeln. Arch. f. Augenheilk. Bd. 52. S. 355 (1904).

Kleist: Monographien d. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 11 (1916).

Klinke: Handbuch d. Geisteskrankh. v. Bumke. Bd. 7. Spez. Teil 3. Berlin 1928. S. 379.

Konrad: Handbuch d. Geisteskrankh. v. Bumke. Bd. 7. Spez. Teil 3. Berlin 1928. S. 379.

Kraepelin: Psychiatrie. 8. Aufl. Leipzig 1909—1915.

Landesberg: Zur Kenntnis d. transitorischen Psychosen n. Augenoperationen. Zentralbl. f. Augenheilk. 1885.

Ledda: Delirium nach Starextraktionen. Jahresbericht über Ophthalmologie. 1890.

Léon: Postoperative Psychosen. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. Bd. 74. S. 529 (1935).

Loewy: Geistesstörungen n. Kataraktoperationen. Zentralbl. f. Nervenheilkunde und Psychiatrie. S. 29 (1897).

Makélarie: Postoperative Psychosen. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 61. S. 118 (1932).

Mannheim: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. Bd. 89. S. 8 (1924). Die Skopolaminwirkung i. d. Selbstbeobachtung.

Mitchell: Postop. Psychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. Bd. 4. S. 70/71 (1912).

Piqué: zitiert n. Kleist: Monographien der Neurol. u. Psychiatrie. Bd. 11. S. 10 und 16 (1916).

Pilcz: Über postoperatives Irresein. Wiener kl. Wochenschr. Nr. 36 (1902).

Roux: Delirium nach Staroperation. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. und Psychiatrie. Bd. 40. S. 833 (1925).

Rumpel: zitiert nach Guisy: Fernkompl. b. transvesik. u. perineal. Prostatectomien. Zeitschr. f. Urol. Bd. 6 (1902).

Runge-Weber: Handbuch der Ophthalmologie v. Schieck und Brückner. Bd. 6 (1931). Auge und Nervensystem. S. 800—838.

Russel: Psychosen im Gefolge v. Kataraktoperationen. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 77. S. 51 (1935).

Schmid-Rimpler: zitiert n. Frankl-Hochwart: Über Psychosen n. Augenoperationen. H. 9. S. 152 (1890).

Schnabel: zitiert n. Frankl-Hochwart: Jahrbücher f. Psychiatrie. H. 9. S. 153 (1890).

Selberg: Über postoperative Psychosen. Beiträge z. klin. Chirurgie. Bd. 44. S. 173 (1904).

Sichel: Über einen Fall v. senilem Delirium, welches zuweilen nach Starextraktionen ausbricht. Zitiert nach Frankl-Hochwart: Jahrb. f. Psychiatrie. H. 9. S. 152 (1890).

Soresi: Eine im Gefolge einer chirurgischen Operation auftretende Psychose. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Nr. 42. S. 451 (1925).

Specht: Zur Frage der exogenen Schädigungstypen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 19. H. 1 (1913).

Sudler: Ein Fall v. Skopolaminvergiftung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 11. S. 477 (1915).

Tanaka: Ein Fall einer postop. Psychose. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 67. S. 350 (1933).

Urbach: Über akute Psychosen nach Operationen am Gallengangsystem. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 47 (1907).

Urechia: Postoperative Psychose. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. und Psychiatrie. Nr. 77. S. 60 (1935).

Voelker: zitiert n. Guisy: Fernkomplikat. b. transvesikal. u. perineal. Prostatectomien. Zeitschr. f. Urol. Bd. 6 (1902).

Wirszubski: Postoperative Psychosen. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. Bd. 77. S. 60 (1935).

Wunderlich: zitiert n. Frankl-Hochwart: Jahrbuch f. Psychiatr. H. 9. S. 153 (1890).

Zehender: zitiert n. Frankl-Hochwart: Jahrbuch f. d. Psychiatrie. H. 9. S. 153 (1890).

Lebenslauf.

Am 20. Oktober 1908 wurde ich, Johannes Schmieder, als Sohn des Remonteamtoberinspektors Theodor Schmieder und seiner Ehefrau Lina geb. Mahl in Dresden geboren. Nach Besuch der Deutschen Oberschule in Löbau/Sa. wurde mir Ostern 1928 das Zeugnis der Reife erteilt. Nach viersemestrigem Studium der Chemie begann ich Ostern 1930 das Medizinstudium, bei welchem ich meine vorklinischen Semester in Leipzig und Bonn absolvierte. Meine klinische Zeit verbrachte ich in Würzburg, nach der ich im Juli 1933 das medizinische Staatsexamen bestand. Bisher habe ich als Praktikant vier Monate am Stadtkrankenhaus in Zittau und die übrige Zeit am evangelischen Krankenhaus in Münster gearbeitet.

Zum Schlusse dieser Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Prof. Dr. F. Kehrer für die freundliche Überlassung des Themas bestens zu danken. Gleichzeitig danke ich Herrn Prof. Dr. Poos für die Überlassung der Krankengeschichten und Herrn Oberarzt Dozent Dr. W. Klimke für die liebenswürdige Hilfe und die gegebenen Anregungen.